

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 腾讯云部署 Web 应用 01 日期 2025. 10. 09 得分 指导教师 吴军

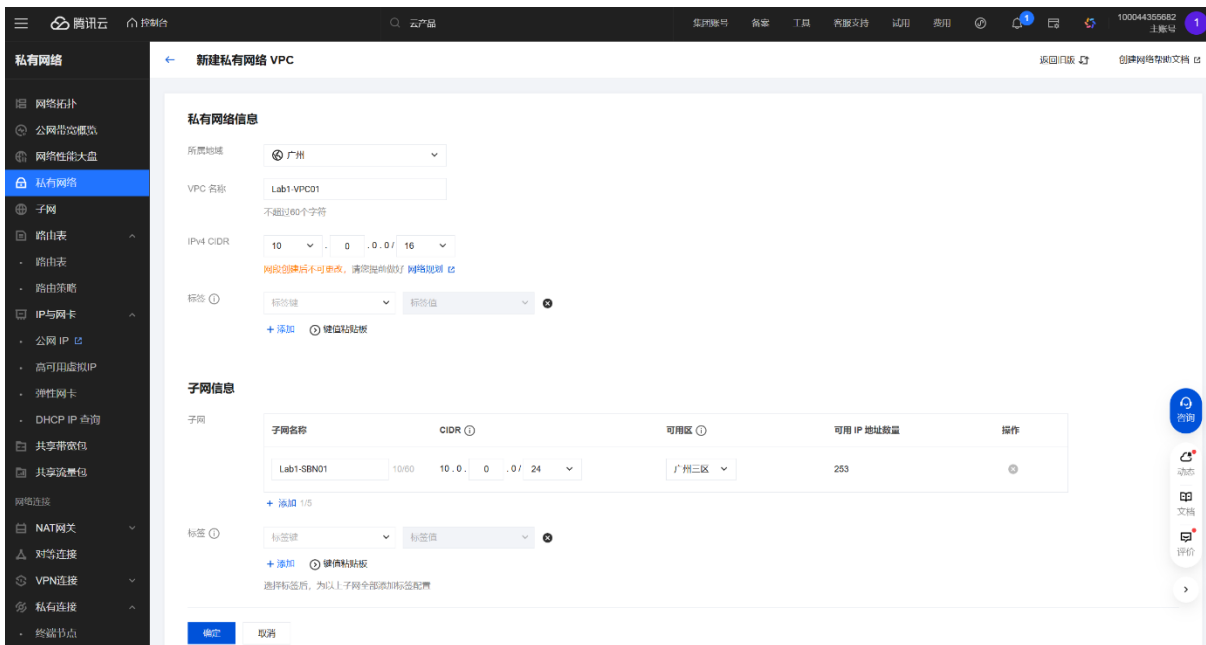
学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

1. 实验任务

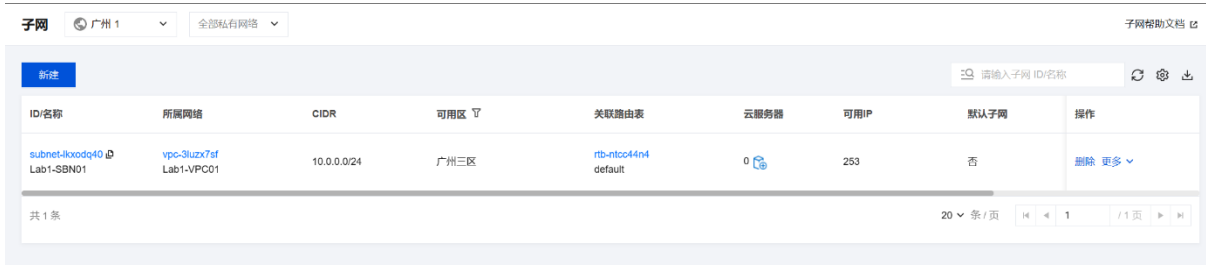
- 创建私有网络并初始化子网和路由表
- 创建和配置 CVM
- 创建云数据库 CDB 并初始化数据库实例

2. 实验步骤和实验结果

(1) 实验任务 1：在腾讯云 VPC 中创建私有网络，首先需要在控制台中找到【私有网络】并单击【新建】；然后输入 VPC 名称 Lab1-VPC01，IPv4 CIDR 保持默认值 10.0.0.0/16，【子网名称】填写 Lab1-SBN01，【可用区】选择“广州三区”；最后单击【创建】按钮。



(2) 在左侧导航栏中选择【子网】并添加云服务器，创建一台 CVM 以完成实验任务 2。

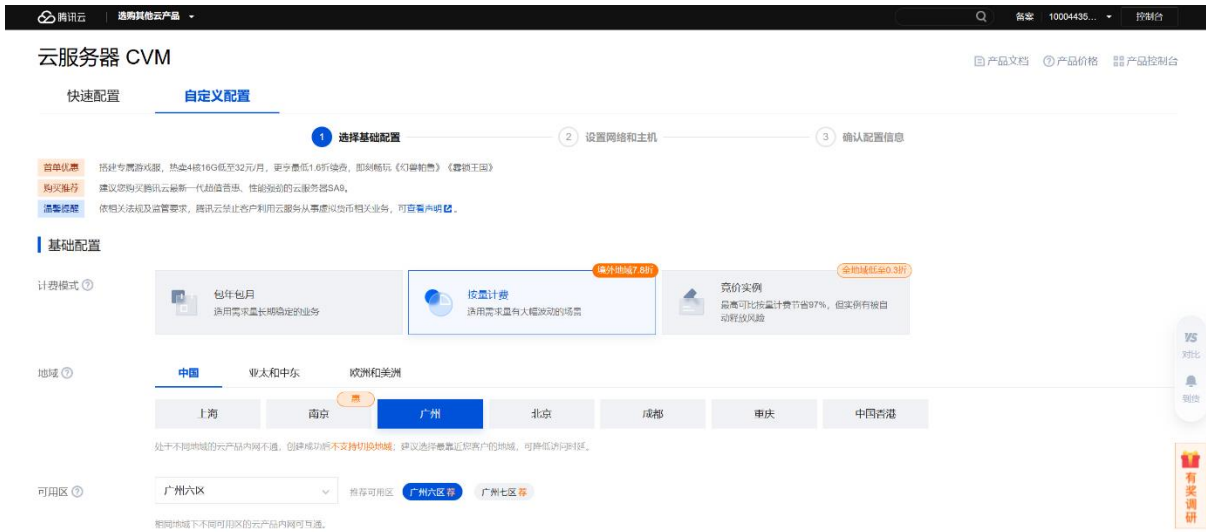


南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 腾讯云部署 Web 应用 01 日期 2025. 10. 09 得分 指导教师 吴军

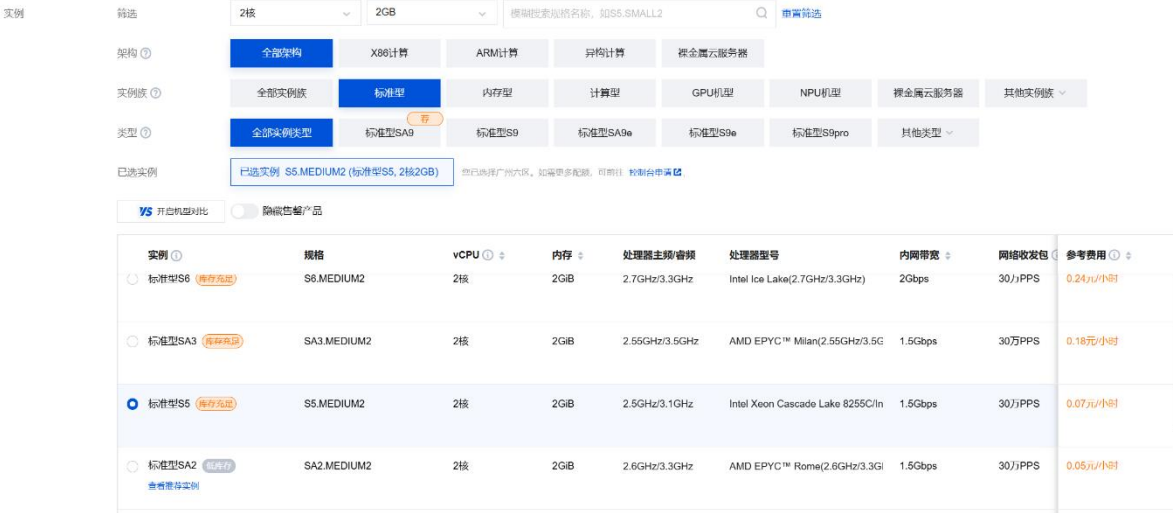
学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

(3) 在【自定义配置】中开通 CVM，选择地域与机型，【计费模式】选择“按量计费”，【地域】选择“广州”，【可用区】选择推荐的“广州六区”。



(4) 【实例】选择“标准型 S5”，2 核 2GB，【类型】和【架构】均为“全部”。

实例配置



(5) 【镜像】选择“市场镜像”，然后输入 eks-pod-img-public-v2 进行模糊搜索，在免费试用的镜像中随机选择一个镜像即可。完后点击【下一步：设置网络和主机】。



南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 腾讯云部署 Web 应用 01 日期 2025. 10. 09 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

镜像市场

eks-pod-img-public

热搜: Ubuntu Windows

推荐镜像

操作系统 全部

系统架构 全部

综合排序

全部

操作系统

数据库与缓存

应用运行环境

管理与监控

建站镜像

安全

企业应用

eks-pod-img-public-v2.13.12.w

腾讯云

eklet子机镜像, 版本: public-v2.13.12.w

操作系统 Unknown 系统架构 x86_64 服务商 容器产品中心支撑账号

免费

立即使用

eks-pod-img-public-v2.12.47

腾讯云

eklet子机镜像, 版本: public-v2.12.47

操作系统 Unknown 系统架构 x86_64 服务商 容器产品中心支撑账号

免费

立即使用

eks-pod-img-public-v2.12.60-2

腾讯云

eklet子机镜像, 版本: public-v2.12.60-2

操作系统 Unknown 系统架构 x86_64 服务商 容器产品中心支撑账号

免费

立即使用

eks-pod-img-public-v2.14.5-1

腾讯云

public-v2.14.5-1

操作系统 Unknown 系统架构 x86_64 服务商 容器产品中心支撑账号

免费

立即使用

eks-pod-img-public-v2.13.42

腾讯云

public-v2.13.42

操作系统 Unknown 系统架构 x86_64 服务商 容器产品中心支撑账号

免费

立即使用

(6) 【网络】保持默认值, 【公网 IP】勾选“分配独立公网 IP”, 【计费模式】选择“按流量计费”, 【带宽上限】设置为“1Mbps”。

腾讯云 云服务器 CVM

快速配置 自定义配置

选择基础配置 2 设置网络和主机 3 确认配置信息

网络

公网 IP

线路类型

带宽计费模式

带宽上限

IPv6 地址

vpc-3kuzx7sf | Lab1-VPC01 | 10.0.0.0/16

请选择子网

分配独立公网 IP

BGP

按流量计费

1 Mbps

所选的VPC/子网未开通IPv6 去开通

(7) 若无安全组则选择【新建安全组】, 然后放通“全部端口”。【实例名】填写“Lab1-CVM01”, 【登录方式】选择“设置密码”, 输入密码“Welcome2Tencent”。勾选【安全加固】、【云监控】免费开通, 【定时销毁】不选, 然后点击【下一步: 确认配置信息】。

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 腾讯云部署 Web 应用 01 日期 2025. 10. 09 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

安全组

安全组 ?

新建安全组

已有安全组

放通常用IP/端口

如您有业务需要放通其他端口, 您可以 [新建安全组](#)

☒ ICMP (公网 Ping 云服务器)

☒ TCP:22 (SSH 远程连接 Linux 实例)

☒ TCP:3389 (RDP 远程连接 Windows 实例)

☒ TCP:80 (云服务器作 Web 服务器 (HTTP))

☒ TCP:443 (云服务器作 Web 服务器 (HTTPS))

☒ 放通内网 (不同云资源间内网互通 (IPv4))

注册

来源/目标为0.0.0.0/0表示所有IP地址都可以用于访问, 建议填写您常用的IP地址

请确保所选安全组已放通22端口(Linux SSH登录), 3389端口(Windows远程登录), 否则无法远程登录CVM。您可以进入CVM控制台 [修改安全组](#)

[查看安全组规则](#)

实例名称 ?

Lab1-CVM01

支持批量连续命名或指定模式串命名, 最多128个字符, 您还可以输入118个字符

登录方式 ?

设置密码

立即关联密钥

自动生成密码

登录名

root

密码

Welcome2Tencent

检测到您设置的密码强度较弱, 可能会有被入侵的风险, 建议您设置12位及以上, 至少包括4项: (a-z)[A-Z][0-9]和(!~!@#%*^&*+_-+=,.;'"/<>?的符号), 每种字符大于等于2位且不能相同的密码。

确认密码

Welcome2Tencent

注意

请牢记您所设置的密码, 如遗忘可登录CVM控制台重置密码。自定义密码的实例不支持保存为启动模板。

实例销毁保护 ?

☐ 防止实例通过控制台或者API误销毁

实例销毁保护和定时销毁不能同时使用。

定时销毁 ?

☐ 开启定时销毁

开启定时销毁后, 系统将在设定时间点自动销毁机器, 并且定时销毁和实例销毁保护不能同时使用。

安全加固

☒ 免费开通

安装组件免费开通DDoS防护和主机安全基础版 ?

云监控

☒ 免费开通

免费开通云产品监控、分析和实时告警, 安装组件获取主机监控探针 ?

(8) 信息确认无误后, 即可点击右下角【开通】, 前提需要往账户中充值一定金额。

腾讯云 | 选购其他云产品

10004135

控制台

云服务器 CVM

[产品文档](#) [产品价格](#) [产品控制台](#)

快速配置

自定义配置

选择基础配置

设置网络和主机

确认配置信息

基础和实例配置

主机计费模式

按量计费

地域

广州

可用区

广州六区

实例

S5.MEDIUM2 (标准型S5, 2核2GB)

镜像

云镜像市场 | eks-pod-ing-public-v2.12.47 | linux 64bit | img-qyhghnd | 容器产品中心文档版号 | 3GB

系统盘

高性能云硬盘 | 50GB

数据盘

未设置

网络和主机

所属网络

vpc-3luzx7sf | Lab1-VPC01 | 10.0.0.0/16

所在子网

Default-Subnet (默认)

公网IP

购买

带宽计费模式

按流量计费(1Mbps)

IPv6

未分配

安全组

自定义模板

内网IP

未分配

线路类型

BGP

其他设置

设置密码

保存为启动模板

生成 API Explorer 最佳实践脚本

协议

☒ 我已阅读并同意《[腾讯云服务协议](#)》、《[腾讯云禁止虚拟货币相关活动声明](#)》

已选 S5.MEDIUM2 (标准型S5, 2核2GB)

数量 - 1 +

配置费用 ¥0.12

公网流量费用 ¥0.80/GB

上一步

开通

有赞调研

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 腾讯云部署 Web 应用 01 日期 2025. 10. 09 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

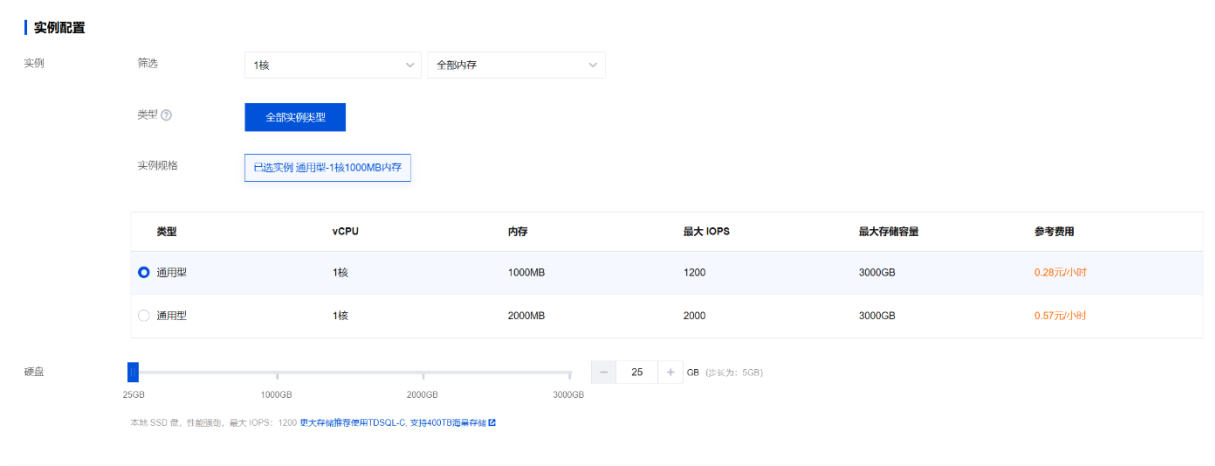
(9) 在云服务器管理控制台就能成功查看到新创建的 CVM 云服务器，并在实验数据表中记录【主 IP 地址】列中的内网 IP 地址和公网 IP 地址。



(10) 任务 3 创建和配置云数据库 CDB，首先需要【云产品】中选择【云数据库 MySQL】进入界面，然后点击【新建实例】，数据库版本保持默认“MySQL8.0”，其余“基础配置”均保持默认值。



(11) 在实例配置中，【实例规格】选择“通用型 1 核”，内存 1000MB，【硬盘】设置为 25G，接着点击【下一步：设置网络和数据库】。



(12) 【网络】选择在上述实验中创建好的 VPC 和子网【Lab1-VPC01】-【Lab1-VPC01】，自定义端口填写 3306，【指定项目】为默认项目，安全组可以根据需求进行新建。

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 腾讯云部署 Web 应用 01 日期 2025. 10. 09 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

MySQL - 实例列表 广州 1 其他地域 0									
<div>① 为了提升数据库外网访问的安全及可靠性，自2024年5月起云数据库 MySQL 采用 CLB 作为外网负载均衡。了解详情</div>									
<div>新建实例 一键诊断 续费 对比监控 重启 更多</div>									
<div>请输入关键字进行精准查询，多个条件可用回车键分隔</div>									
<input type="checkbox"/>	实例 ID / 名称	状态 / 任务	监控	可用区	配置	数据库版本	引擎	内网地址	计费模式
<input type="checkbox"/>	cdb-39c2vcr7 Lab1-CDB01	运行中	山	广州三区	双节点(本地盘) 通用型-1核1000MB/25GB	MySQL8.0	InnoDB	10.0.0.13:3306 网络: Lab1-VPC01- Lab1-SBN01	按量计费 一键升级
默认项目									登录 管理 更多

3. 分析与讨论

本次实验主要围绕在腾讯云平台上部署 Web 应用的基础准备工作展开，包括私有网络 VPC 的创建、云服务器 CVM 的配置以及云数据库 CDB 的搭建。通过实验过程可以看出，云计算平台提供了高度集成化和可视化的资源管理方式，使得用户能够在较短时间内完成从网络到计算，再到存储的全流程配置。

在实验过程中，私有网络的创建和子网划分体现了云平台在资源隔离和安全管理方面的灵活性。通过配置独立的 VPC 和子网，可以有效避免不同项目或实例之间的资源冲突，为后续的服务部署提供良好的安全隔离环境。在 CVM 创建阶段，通过选择合适的地域、实例类型及计费模式，可以在性能与成本之间取得平衡。实践中可以发现，腾讯云的镜像市场提供了多种预配置镜像，简化了系统环境搭建的复杂性，为后续部署 Web 服务提供了便利条件。云数据库 CDB 的配置则展示了云端数据存储的高可用性与易管理性。相比传统自建数据库，CDB 能够自动完成实例初始化、存储分配以及网络配置，大大降低了数据库部署的技术门槛。此外，通过选择 VPC 网络中的子网进行绑定，可以保证数据库访问的安全性和私密性。

总体来看，本实验帮助理解了云计算中“计算、网络、存储”三大核心资源的基本部署流程，提升了对云平台资源管理、网络隔离与安全策略配置的实践能力。同时，也为后续在云端部署 Web 应用打下了坚实的基础。

4. 附录

无